



Les orages : Qu'est-ce que le pouvoir des pointes?

Justine, Marinella et Martial

Département pédagogique / Sections sciences et math

Le pouvoir des pointes

En plus d'être relié au sol, il est également nécessaire que le paratonnerre soit terminé en pointe. Lors d'un orage, la pointe du paratonnerre émet des électrons et attire ainsi la décharge électrique géante que constitue la foudre.



Qu'entend-on par pouvoir des pointes?

Le pouvoir des pointes est un phénomène physique expliquant l'influence d'un objet métallique pointu sur le champ électrique environnant. Plus le rayon de courbure est faible, plus il y a concentration de charges sur l'objet.

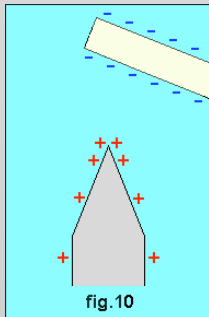


fig.10

← L'accumulation des charges positives à l'extrémité de la pointe vont être expulsées et neutraliser localement les charges négatives. →

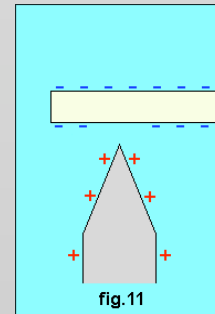
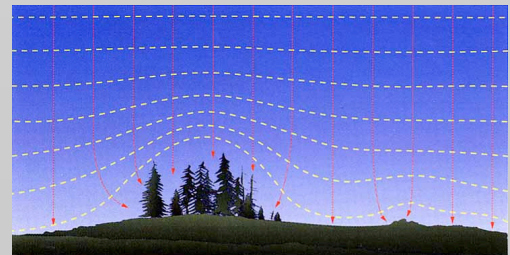


fig.11

Autres exemples que le paratonnerre :

Il existe d'autres éléments " pointus " qui ont cette capacité d'attirer la foudre : les arbres, les clochers d'église, les pylônes et même un homme debout au beau milieu d'un pré.



Sources des photos : <http://www.sciences.univ-nantes.fr/physique/perso/maussion/elecstat/PagesFr/07Pointes/07Expli.html>